

# 高校入試対策（計算問題・小問）10日目

1 次の計算をなさい。

(1)  $(-9) \times (-6) + (-72) \div (-8)$

(2)  $-6^2 \div 4 - (-3)$

(3)  $3(2x + 5y) + 2(4x - 9y)$

(4)  $6(x - 3y - 2) - 2(3x - 7y + 12)$

(5)  $x^2 \times (-3xy)^2 \div xy^2$

(6)  $\frac{2a - b}{2} - \frac{a - 3b}{4}$

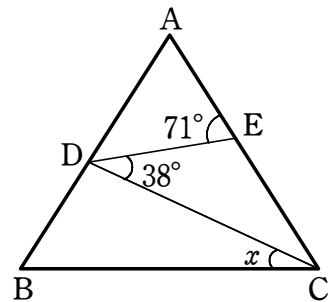
2 次の各問いに答えなさい。

(1) 次の数量の関係を不等式で表しなさい。

$a$  円にその 13% を加えた金額は 800 円未満である。

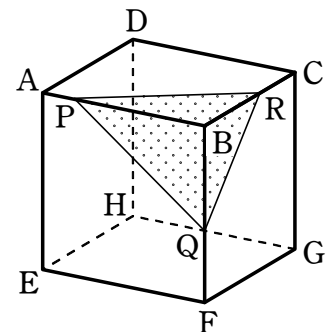
(2) 右の図において、 $\triangle ABC$  は正三角形である。

$\angle x$  の大きさを求めなさい。



(3)  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=7$  のとき  $y=-28$  である。このとき、 $y=-36$  となる  $x$  の値を求めなさい。

(4) 右の図は、1 辺の長さが 5 cm の立方体で、図のように  $AP=1$  cm、 $BQ=3$  cm、 $CR=2$  cm となる点 P、Q、R を立方体の辺上にとる。この立方体から、4 点 B、P、Q、R を頂点とする三角錐を切り取るとき、残りの立体の体積を求めなさい。



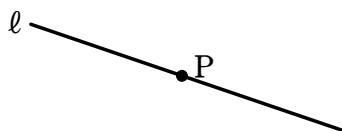
(5) 右の図のような数字を書いた 5 枚のカードがある。この 5 枚のカードから同時に 2 枚を取り出すとき、取り出した 2 枚のカードに書かれている数の和が 1 になる確率を求めなさい。



3 次の問いに答えなさい。

(1) ある中学校の今年の生徒数は 560 人でした。今年は昨年に比べると、男子は 6% 増え、女子は 5% 減り、全体では 5 人増えました。今年の男子の生徒数を  $x$  人、女子の生徒数を  $y$  人とし、今年の男子の生徒数と女子の生徒数をそれぞれ求めなさい。

(2) 下の図のように、直線  $l$  上に点  $P$  がある。点  $P$  で  $l$  に接する円を 1 つ作図しなさい。



(3) 右の図において、 $\triangle ABC$  と  $\triangle ADE$  は正三角形である。このとき、 $BD = CE$  であることを証明しなさい。

